

SOLUTION

LC 2515 *C1* AJ *≡*

HOCHEFFIZIENTE
STANZ-/LASER-KOMBINATIONSMASCHINE



HOCHEFFIZIENTE STANZ-/LASER-KOMBINATIONSMASCHINE

ERWEITERTE UMFORMMÖGLICHKEITEN

Mit dem AMADA-eigenen 3-kW-Faserlaser und der einzigartigen servoelektrischen Stanztechnologie ist die LC-C1 AJe das perfekte Werkzeug zur Verbesserung Ihrer Produktivität. Gewindestationen, drehbare Stationen und Stanzbutzen-Absaugsysteme sind nur einige Aspekte dieses kompakten, hochflexiblen Bearbeitungszentrums.

Um ein Höchstmaß an Bedienschutz zu gewährleisten und den CE-Vorschriften zu entsprechen, wurde ein innovatives Tischkabinendesign eingesetzt. Durch das offene Konzept kann – wie bei allen AMADA Stanz-Faserlaser-Kombinationsmaschinen – bei Bedarf ein Blech manuell eingelegt werden, ohne die Tischkabine öffnen zu müssen.



Das Foto kann optionale Ausstattungen enthalten

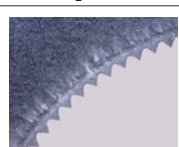
FERTIGUNGSBEISPIELE



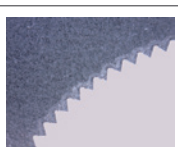
Elo. verz. Stahl 0,8 mm
100 x 47 mm

- Anzahl verwendeter Werkzeuge: 5
- Anzahl Stanzhübe: 19
- Anzahl Gewinde: 2

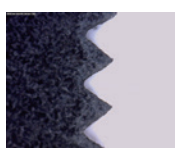
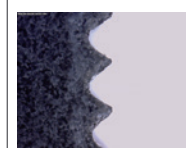
CO₂ Laser



Faserlaser

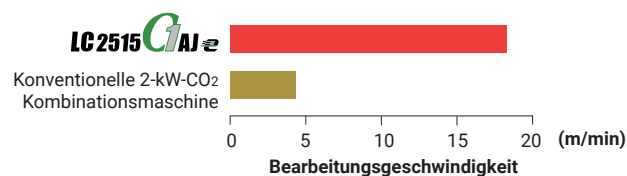


Die Bearbeitung mit dem Faserlaser reduziert den Schmelzeffekt auf beschichteten Oberflächen und Schnittkanten



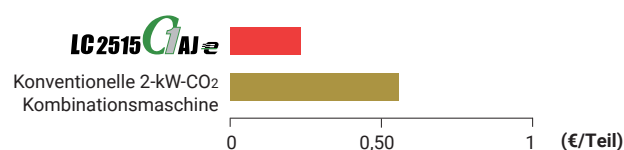
PRODUKTIVITÄTSVERGLEICH

27 % ZEITERSPARNIS



BETRIEBSKOSTENVERGLEICH

56 % KOSTENSENKUNG PRO TEIL

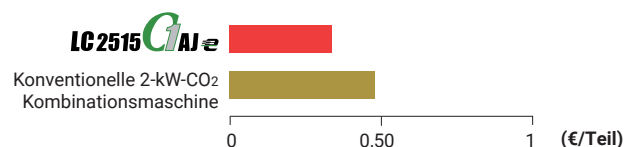


Baustahl 6 mm
Ø 52 mm

- Anzahl verwendeter Werkzeuge: 9
- Anzahl Stanzhübe: 485 (einschließlich 461 Körnerpunkte)
- Anzahl Gewinde: 12
- Markierung mit Körnerwerkzeug

BETRIEBSKOSTENVERGLEICH

25 % KOSTENSENKUNG PRO TEIL

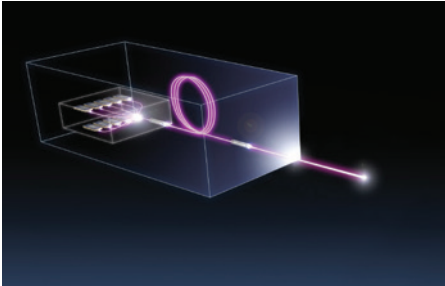


Die LC-C1AJe kann stark reflektierende Materialien schneiden, die mit einem CO₂-Laser nicht zu bearbeiten sind.

MAXIMALE MATERIALSTÄRKEN

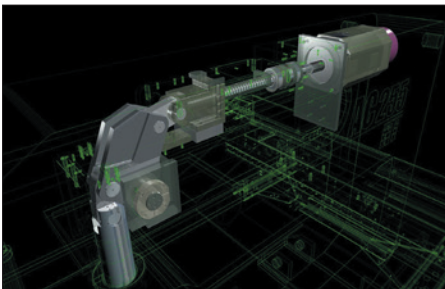
	LC2515 G1AJe (3 kW)	Konventionelle 2-kW-CO ₂ Kombinationsmaschine
Aluminium	6 mm	6 mm
Messing	6 mm	
Kupfer	6 mm	

AMADA FASERLASER & ELEKTRISCHE STANZTECHNOLOGIE GERINGER ENERGIEVERBRAUCH BEI HOHER PRODUKTIVITÄT



AMADA-FASERLASER

Die LC-C1 AJe ist mit einem AMADA-eigenen 3-kW-Faserlasermodul ausgestattet. Diese Technologie eignet sich ideal für die effiziente Bearbeitung von typischen Bauteilen und überzeugt durch besonders niedrige Betriebskosten.

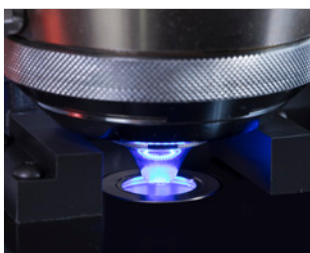


SERVOELEKTRISCHER DOPPELANTRIEB

Die LC-C1 AJe setzt auf einen AC-Servomotor, der eine Stanzkraft von 200 kN generiert. Dadurch können eine Vielzahl an Stanz- und Umformteilen effizient bearbeitet werden. Im Vergleich zu hydraulischen Systemen reduziert dieser Antrieb den Energiebedarf um bis zu 70 %.

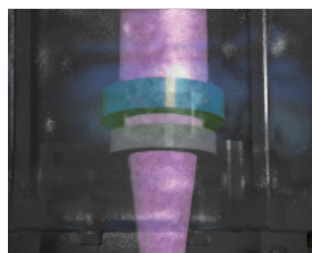
LASER INTEGRATION SYSTEM

Serienmäßig bietet die LC-C1 AJe viele Funktionen zur Steigerung der Autonomie und Reduzierung notwendiger Bedieneingriffe.



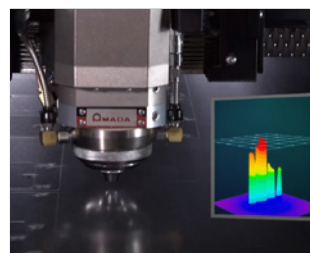
i-Nozzle Checker*

Überprüft den Düsendurchmesser, erfasst den Zustand, erkennt Beschädigungen und stellt das Düsenzentrum ein.



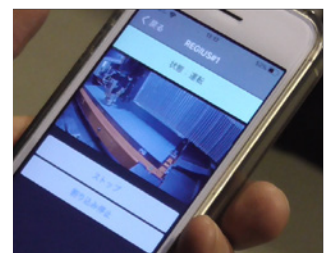
i-Optics Sensor

Überwacht das Schutzglas auf Abnormalitäten und informiert den Bediener.



i-Process Monitoring

Einstech- und Schneidüberwachung für das Schneiden von Baustahl, Edelstahl und Aluminium.



Mobile HMI

Fernüberwachung von Produktionsplänen, Maschinenhistorie, Benachrichtigungen und Alarmmeldungen.

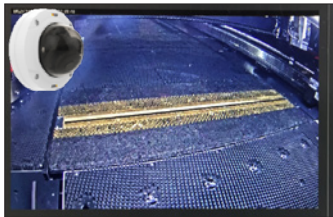
* Werkseitige Option

STANDARD AUSSTATTUNG UND FUNKTIONEN



ID-Werkzeuge

Die Werkzeug-ID ist auf jedem einzelnen Werkzeug markiert, so dass jedes Werkzeug digital verwaltet werden kann. Wenn ein Werkzeug installiert wird, prüft die Maschine automatisch die ID, um sicherzustellen, dass das richtige Werkzeug verwendet wird.



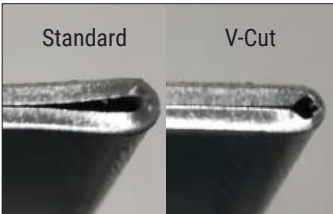
V-monitor

Smart Device-basierte Echtzeit-Statusüberwachung der Anlagen. Falls ein Alarm auftritt zeichnet V-monitor in HD die entsprechenden Informationen auf. Dies erleichtert eine qualifizierte Diagnose.



Druckluftschneiden

Die LC-C1 AJe ermöglicht standardmäßig das Schneiden verschiedener Materialien und Blechdicken mit Druckluft. Dies senkt die Assistenzgaskosten erheblich und steigert die Rentabilität. Es werden in der Regel vergleichbare Schnittgeschwindigkeiten wie beim Schneiden mit Stickstoff erreicht.



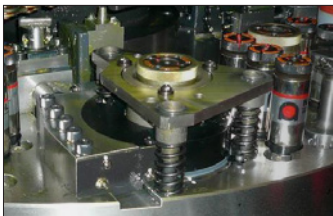
V-Cut

Mit dem V-Cut-Werkzeug können auf der LC-C1 AJe Teile bearbeitet werden, die auf den Biegemaschinen scharfe Innenkonturen und deutlich flachere Umschläge erfordern.



AMNC 4ie

Die auf der LC-C1 AJe verwendete AMNC 4ie Steuerung ist ein 21,5"-HD-Touchscreen-System, das eine einfache und intuitive Bedienung für höhere Produktivität bietet. Funktionen wie Gesichtserkennung, integrierte Service-Tutorials sowie die Anbindung an den AMADA IoT-Service tragen dazu bei, die Produktivität und die Maschinenverfügbarkeit deutlich zu erhöhen.



Drehbare Stationen

Die drehbaren Stationen ermöglichen das Stanzen in jedem beliebigen Winkel mit nur einem Werkzeug, wodurch speziell indexierte Werkzeuge überflüssig werden. Gerade bei komplexeren Konturen ermöglicht dies eine noch höhere Produktivität und Flexibilität.



Unabhängige Laserachse

Um eine hohe Genauigkeit zu gewährleisten, verfügen alle AMADA-Kombinationsmaschinen über eine unabhängige Laserachse, die den Laserkopf vom Stanzprozess entkoppelt.

STANDARD AUSSTATTUNG UND FUNKTIONEN



Gewindestationen

Vier integrierte Gewindestationen ermöglichen das Formen oder Schneiden von Gewinden in den Größen M2,5 bis M8. Bei Nichtgebrauch können normale B-Standardwerkzeuge eingesetzt werden.



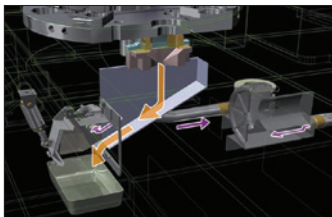
Hubbürstentisch

Bei nach unten gerichteten Umformungen hebt sich der Bürstentisch um den Revolver an, um das Material sicher anzuheben. Erst dann wird die nächste Position angefahren.



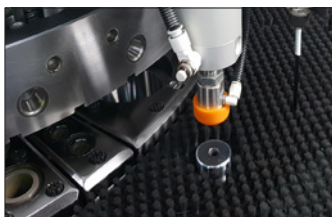
AMADA Rapid Forming Tool (ARFT)

Die LC-C1AJe unterstützt die AMADA Rapid Forming Tools (ARFT), die es ermöglichen, komplexere Profile wie Offsets, Sicken und Fasen kontinuierlich und schnell zu formen.



Stanzbutzenabsaugung

Die LC-C1AJe verfügt über Stanzbutzenabsaugung, durch die selbst Stanzbutzen mit größerem Durchmesser sicher entsorgt werden.



Stempelbruchkontrolle

Durch den Nachsetzzyylinder wird ein Druckluftimpuls gegeben, um festzustellen, ob ein Loch gestanzt wurde. Ein entsprechender Gegendruck weist darauf hin, dass der Stempel gebrochen oder falsch eingerichtet sein könnte. In diesem Fall stoppt die Maschine automatisch, um weitere Probleme zu vermeiden.



Integrierte Schutzkabine und zweite Anschlagposition

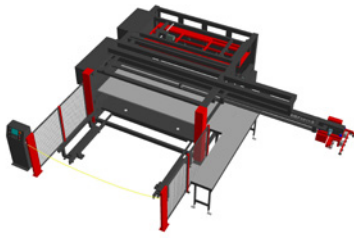
Um den Bediener vor Laserstrahlung zu schützen, wird eine spezielle Tischkabine während der Laserbearbeitung verwendet. Beim manuellen Beladen gibt es einen zweiten Nullpunkt außerhalb der Kabine, der ein einfaches Beladen der Bleche ermöglicht, ohne die Kabine öffnen zu müssen.



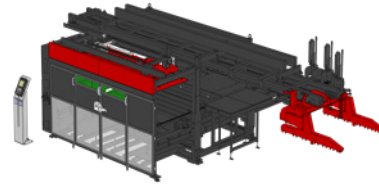
Gutteilklappe

Die sehr groß dimensionierte Gutteilklappe ermöglicht es, Werkstücke schnell und einfach aus dem Arbeitsbereich auszuschleusen. Ein integrierter Sensor erfasst, ob Teile erfolgreich ausgeschleust wurden und erhöht somit die Produktivität der Maschine.

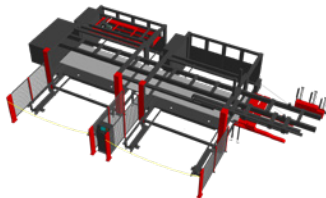
AUTOMATIONSSYSTEME



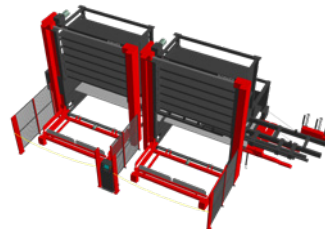
RMP N
Einzelpalette L/UL



RMP NTK
Kompakt Einzelpalette L/UL
+ Teilesortierung



LA NTK + SR NTK
Einzelpalette L/UL
+ erweiterte Teilesortierung

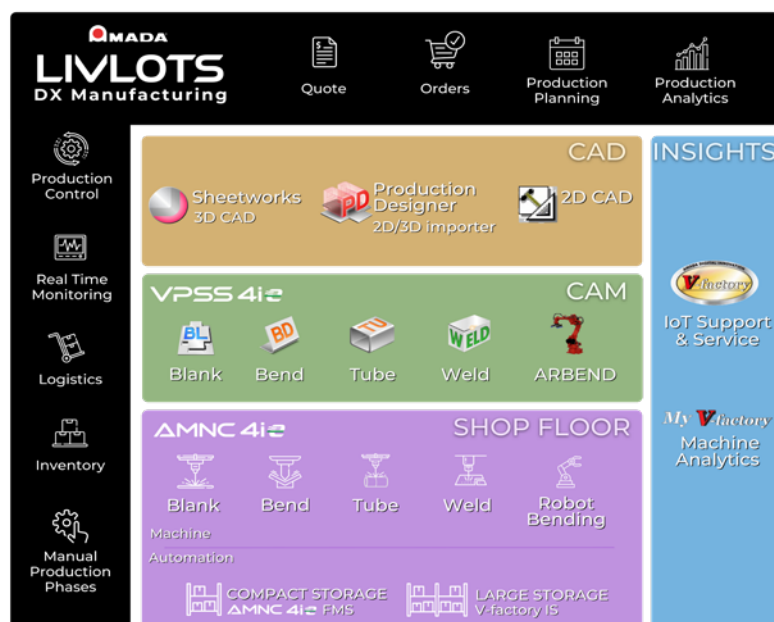


AS NTK + ULS NTK
Doppelturm L/UL
+ erweiterte Teilesortierung

PRODUKTIONSPLANUNG UND PROAKTIVER SERVICE

Mit der brandneuen LIVLOTS (Live Variable LOT Production System) Software demonstriert AMADA, wie die digitale Transformation Produktionsprozesse effizienter und zuverlässiger gestalten kann.

Besonders hervorzuheben ist die Integration in innovative Maschinentechologien. Die CAD/CAM-Software VPSS 4ie dient der virtuellen Prototypen-Fertigung und unterstützt vorausschauend den technischen Service. Dies reduziert Stillstandszeiten und erhöht die Maschinenverfügbarkeit.



ABMESSUNGEN*

LC-2515 C1 AJe
(L) 6.420 x (B) 6.927 x (H) 2.377

* Ohne Sicherheitseinrichtung



MASCHINEN-SPEZIFIKATIONEN

LC-2515 C1 AJe			
Steuerung			AMNC 4ie
Kombinierter Arbeitsbereich (mit Nachsetzen) X x Y		mm	3.050 x 1.525
Maximale Materialstärke		mm	6
Stanze	Vorschubgeschwindigkeit X/Y/Z	m/min	(X) 100 / (YP) 80 / (YL) 80 / (Z) 80
	Stanzkraft	kN	200
	Stanzhübe (25,4 mm Vorschub / 5 mm Hub)	hpm	370
	Gewinde (Schneiden/Formen)		MPT-Gewindeeinheit
Laser	Strahlquelle		AMADA AJ-3000
	Schutzeinhausung		Tischkabine
	Genauigkeit	mm	± 0,07

RESONATOR-SPEZIFIKATIONEN

AJ-3000		
Strahlerzeugung		Dioden-gepumpter Faserlaser
Maximale Leistung	W	3.000

REVOLVER-SPEZIFIKATIONEN

Standard		46 Stationen MPT (mit 4 drehbaren Stationen)
Option		49 Stationen MPT (mit einer drehbarer Station und 3 Hebematrizen)

Im Sinne des technologischen Fortschritts sind technische Maß-, Konstruktions- und Ausstattungsänderungen ohne vorherige Ankündigung möglich.



Für Ihre Sicherheit
Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch.
Für den sicheren Gebrauch sind entsprechende Sicherheitseinrichtungen vorgesehen.



Laserklasse 1 nach EN 60825-1 bei bestimmungsgemäßem Betrieb.

Sicherheitseinrichtungen sind auf den Fotos in dieser Broschüre nicht mit abgebildet.

AMADA GmbH

AMADA Allee 1
42781 Haan
Deutschland

Tel: +49 (0)2104 2126-0
Fax: +49 (0)2104 2126-999
www.amada.de

AMADA SWISS GmbH

Dättlikonerstrasse 5
8422 Pfungen
Schweiz

Tel: +41 (0) 52 304 00 34
Fax: +41 (0) 52 304 00 39
www.amada.ch

